

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya untuk mencerdaskan sumber daya manusia. Setiap manusia memiliki kemampuan yang berbeda dan luar biasa. Dengan pendidikan kemampuan-kemampuan yang dimiliki manusia dapat dikembangkan. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikan seperti yang terdapat dalam pasal 3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sari, 2010) yang menyatakan “Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”

Upaya meningkatkan kemampuan manusia dapat diperoleh melalui pendidikan formal maupun pendidikan informal. Salah satu lembaga pendidikan formal adalah sekolah. Di sekolah manusia dapat meningkatkan kemampuan yang dimilikinya, baik kemampuan pengetahuannya maupun kemampuan sosialnya.

Salah satu mata pelajaran yang dipelajari peserta didik di sekolah adalah matematika. Menurut James (Yesinta, 2013) matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (PERMENDIKNAS) No. 22 Tahun 2006 (Sugeng, 2013), mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat, dalam pemecahan masalah.

2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika di atas, dapat diketahui bahwa melalui matematika dapat membantu peserta didik untuk menjelaskan keterkaitan konsep serta mengaplikasikan konsep dalam suatu pemecahan masalah, sertamelalui matematika juga peserta didik dapat mengembangkan pemikirannya secara kritis, kreatif, sistematis, dan logis.

Berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang menentukan keberhasilan belajar peserta didik. King (Rohman, 2012) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis seyogyanya dikembangkan sejak usia dini. Menurut Krulik dan Rudnick (Kurniawati, 2013) ‘Yang termasuk berpikir kritis dalam matematika adalah berpikir yang menguji, mempertanyakan, menghubungkan, dan mengevaluasi semua aspek yang ada dalam suatu masalah’.

Ada empat alasan perlunya mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Wahab (Rohman, 2012) yaitu: 1) tuntutan jaman yang menghendaki warga negara dapat mencari, memilih, dan menggunakan informasi untuk kehidupan bermasyarakat dan bernegara, 2) setiap warga negara senantiasa berhadapan dengan berbagai masalah dan pilihan sehingga dituntut mampu berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikannya, 3) kemampuan memandang sesuatu dengan cara yang berbeda dalam menyelesaikan masalah, dan 4) berpikir kritis merupakan aspek dalam menyelesaikan masalah secara kreatif agar peserta didik dapat bersaing secara adil dan mampu bekerja sama dengan yang lain.

Kenyataan di lapangan, kemampuan berpikir kritis peserta didik tidak sesuai dengan yang diharapkan. Muflihah (2010) menyatakan bahwa peserta

didik kurang terlatih dalam mengkonstruksi atau menyusun permasalahan yang sedang dihadapi dan menentukan suatu konsep yang terkait dalam pemecahan masalah tersebut. Begitupun hasil penelitian dari Mustafa (2011) yang mengatakan bahwa peserta didik SMA mengalami kesulitan dalam memberikan alasan atas jawaban yang mereka temukan dan penelitian Kurniawati (2013) yang mengatakan bahwa peserta didik mengalami kesulitan jika dihadapkan kepada persoalan yang memerlukan kemampuan berpikir kritis.

Hal ini sesuai dengan hasil studi pendahuluan mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik tahun ajaran 2014/2015 di salah satu SMA di kota Cimahi dengan ukuran sampel 39 orang. Hasil studi pendahuluan ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik hanya sebesar 11%, dengan analisis jawaban diperoleh 41,03% dapat menjawab soal mengenai konsep, 38,46% dapat menjawab soal mengenai generalisasi, 33,33% dapat menjawab soal mengenai algoritma, dan 30,77% dapat menjawab soal mengenai pemecahan masalah.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti yang dikemukakan oleh Mahmudi (Kurniawati, 2013) bahwa salah satu faktor tersebut adalah pelaksanaan pembelajaran yang lebih menekankan pada aspek mekanistik. Pembelajaran matematika lebih difokuskan agar peserta didik secara mekanistik menghafal sejumlah fakta matematis dan relatif kurang menekankan pengembangan kemampuan berpikir peserta didik. Sehingga diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya.

Menyadari pentingnya suatu model pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, maka diperlukan adanya pembelajaran matematika yang lebih banyak melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran itu sendiri. Menurut Alston (Akmecia, 2011) kemampuan berpikir kritis dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, sangat memungkinkan untuk memicu

terjadinya diskusi dan diskusi merupakan cara efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Peneliti menduga bahwa model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah model *problem based learning* dan model *problem posing*. *Problem based learning* (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan sebagai konteks awal untuk para peserta didik belajar berpikir kritis dan berketerampilan memecahkan masalah. Sedangkan *problem posing* (PP) adalah pendekatan dalam pembelajaran dengan meminta siswa untuk mengajukan soal atau masalah. Masalah yang diajukan dapat berdasarkan pada soal yang luas ataupun soal yang sudah dikerjakan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Nurdiansyah (2010) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik yang mengikuti PBL lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang tidak menggunakan pembelajaran PBL. Penelitian Tanggarofa (2011), peserta didik merespon positif terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *problem based learning*. Sejalan dengan itu, hasil penelitian Rizqi (2013) mengatakan bahwa pembelajaran dengan model *problem based learning* dapat membantu peserta didik menemukan suatu konsep yang pada akhirnya dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang lebih kompleks.

Pada pembelajaran matematika dengan model *problem posing* menjadikan peserta didik lebih aktif dan kreatif dalam belajar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Supriadi (2009), yang menunjukkan bahwa peserta didik merasakan pembelajaran dengan model *problem posing* menuntut mereka untuk berpikir kritis. Penelitian lainnya dilakukan oleh Dwikusuma (2011) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *problem posing* menjadikan peserta didik terampil dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengkaji perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara yang memperoleh pembelajaran melalui implementasi model *problem based learning* dan model *problem posing*. Untuk itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian

dengan judul “perbandingan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui implementasi model *problem based learning* dan model *problem posing*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kritis peserta didik antara yang menggunakan model *problem based learning* dan yang menggunakan model *problem posing*?
- 2) Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara yang menggunakan model *problem based learning* dan yang menggunakan model *problem posing*?
- 3) Bagaimana kualitas peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara yang menggunakan model *problem based learning* dan yang menggunakan model *problem posing*?
- 4) Dalam pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* dan model *problem posing*, aspek kemampuan berpikir kritis manakah yang mengalami peningkatan tertinggi?

C. Tujuan Penelitian

Sehubung dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kritis peserta didik antara yang menggunakan model *problem based learning* dan yang menggunakan model *problem posing*.
- 2) Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara yang menggunakan model *problem based learning* dan yang menggunakan model *problem posing*.

- 3) Untuk mengetahui kualitas peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik antara yang menggunakan model *problem based learning* dan yang menggunakan model *problem posing*.
- 4) Untuk mengetahui aspek kemampuan berpikir kritis manakah yang mengalami peningkatan tertinggi dalam pembelajaran dengan implementasi model *problem based learning* dan pembelajaran dengan model *problem posing*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, baik manfaat secara teoritis maupun manfaat praktis.

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah sumber informasi atau masukan kepada penulis, guru maupun pembaca lainnya dalam memberikan materi-materi di dalam kelas serta dapat menambah pemahaman tentang pengaruh pembelajaran melalui implementasi model *problem based learning* dan model *problem posing* dalam kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2. Manfaat praktis

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah

a. Bagi peneliti

Dapat menambah pengalaman dan pengetahuan tentang pembelajaran melalui implementasi model *problem based learning* dengan model *problem posing*.

b. Bagi peserta didik

Dapat lebih termotivasi dalam mempelajari matematika dan memecahkan permasalahan matematika lainnya. Peserta didik dapat lebih mandiri dalam belajar matematika.

c. Bagi guru

Memberikan motivasi kepada guru untuk menerapkan model pembelajaran yang lebih bervariasi sehingga proses pembelajaran di dalam kelas dapat disajikan dengan lebih menarik. Model *problem*

based learning dan model *problem posing* dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya pemahaman yang berbeda tentang istilah-istilah yang digunakan dan juga memudahkan peneliti dalam menjelaskan apa yang sedang dibicarakan, maka ada beberapa istilah yang perlu dijelaskan, sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir yang melibatkan proses kognitif untuk memahami, menganalisis, mengevaluasi, memecahkan masalah, dan menyimpulkan suatu permasalahan berdasarkan pengetahuan yang dimiliki peserta didik dengan membandingkan terlebih dahulu kebenarannya. Aspek yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah sebagai berikut.

- a. mengidentifikasi dan menjustifikasi konsep,
- b. menggeneralisasi,
- c. menganalisis algoritma, dan
- d. memecahkan masalah.

2. *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai suatu konteks awal bagi para peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan berketerampilan memecahkan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran tersebut. Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* yaitu, orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individual dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya peserta didik, serta menulis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

3. *Problem Posing*

Model *Problem Posing* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan peserta didik untuk membentuk/mengajukan soal berdasarkan informasi atau situasi yang diberikan. Informasi yang ada diolah dalam pikiran dan setelah dipahami maka peserta didik akan bisa mengajukan pertanyaan. Langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model *problem posing* yaitu, menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik, menyajikan informasi, mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok belajar, membimbing kelompok, mengevaluasi, dan memberikan penghargaan.

F. Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini tersusun dari lima bab yang terdiri dari pendahuluan, kajian pustaka, metode penelitian, hasil penelitian dan pembahasan serta simpulan dan rekomendasi.

Bab I pendahuluan, berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan struktur organisasi skripsi. Latar belakang berisi tentang hal-hal yang menjadi alasan dilakukan penelitian ini. Rumusan masalah berisi tentang masalah-masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini berdasarkan paparan dalam latar belakang. Tujuan penelitian berisi tentang tujuan dilakukannya penelitian dengan berdasarkan pada rumusan masalah. Kemudian manfaat penelitian berisi tentang kegunaan atau kontribusi yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini. Sedangkan, definisi operasional berisi penjelasan mengenai kata kunci yang digunakan dalam penelitian ini. Serta struktur organisasi skripsi berisi tentang sistematika penulisan serta gambaran dari isi setiap bab serta urutan penulisannya.

Bab II kajian pustaka, berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian. Teori-teori tersebut merupakan teori pendukung yang diperoleh melalui berbagai sumber literatur. Teori-teori yang digunakan adalah teori kemampuan berpikir kritis, teori model *problem based learning*, dan teori model *problem posing* serta keterkaitan antara kemampuan berpikir kritis

peserta didik dengan model *problem based learning* dan keterkaitan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan model *problem posing*. Kemudian kajian pustaka ini berisi tentang penelitian yang relevan dengan bidang yang diteliti. Serta terdapat hipotesis penelitian yang sesuai dengan permasalahan yang ada pada penelitian ini.

Bab III metode penelitian, berisi tentang desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, pengembangan instrumen penelitian, prosedur penelitian, serta teknik pengumpulan dan analisis data. Desain penelitian berisi tentang desain yang digunakan dalam penelitian ini dengan merujuk pada teori-teori yang diperoleh dari berbagai sumber literatur. Populasi dan sampel penelitian berisi tentang subjek penelitian dan lokasi dilaksanakannya penelitian. Pengembangan instrumen penelitian berisi tentang instrumen atau alat yang digunakan untuk memperoleh data dan kemudian diolah dengan teknik pengolahan data dengan menggunakan statistika. Prosedur penelitian berisi tentang tahapan-tahapan yang dilakukan dari mulai tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap refleksi dan evaluasi serta tahap penyusunan laporan.

Bab IV hasil penelitian dan pembahasan, berisi tentang hasil penelitian dan pembahasan terhadap temuan penelitian. Temuan penelitian sendiri berisi tentang penjelasan terhadap data-data yang diperoleh dari hasil penelitian dan hasil pengolahannya. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk statistik kemudian ditafsirkan secara deskriptif. Selanjutnya, data diolah dengan teknik yang telah dijelaskan dalam bab III. Kemudian, data yang telah diolah secara statistika ditafsirkan lebih rinci dalam pembahasan agar dapat terlihat lebih jelas hasil penelitiannya.

Bab V, simpulan dan rekomendasi, berisi tentang penjelasan singkat mengenai hasil penelitian serta saran/rekomendasi yang bermanfaat dari hasil penelitian. Simpulan menjawab rumusan masalah yang telah dibuat pada bab I. Adapun saran/rekomendasi diberikan atas pertimbangan kurang dan lebihnya penelitian yang telah dilakukan dengan harapan penelitian-penelitian berikutnya yang terkait dengan penelitian ini tidak melakukan kesalahan yang sama.